خورشید

وجاهائیکه درآن می درخشد

ته آکینیون



خورشید

گاهی اوقات

به نظرمی رسد

خیلی داغ ، یا

خیلی درخشان است ،

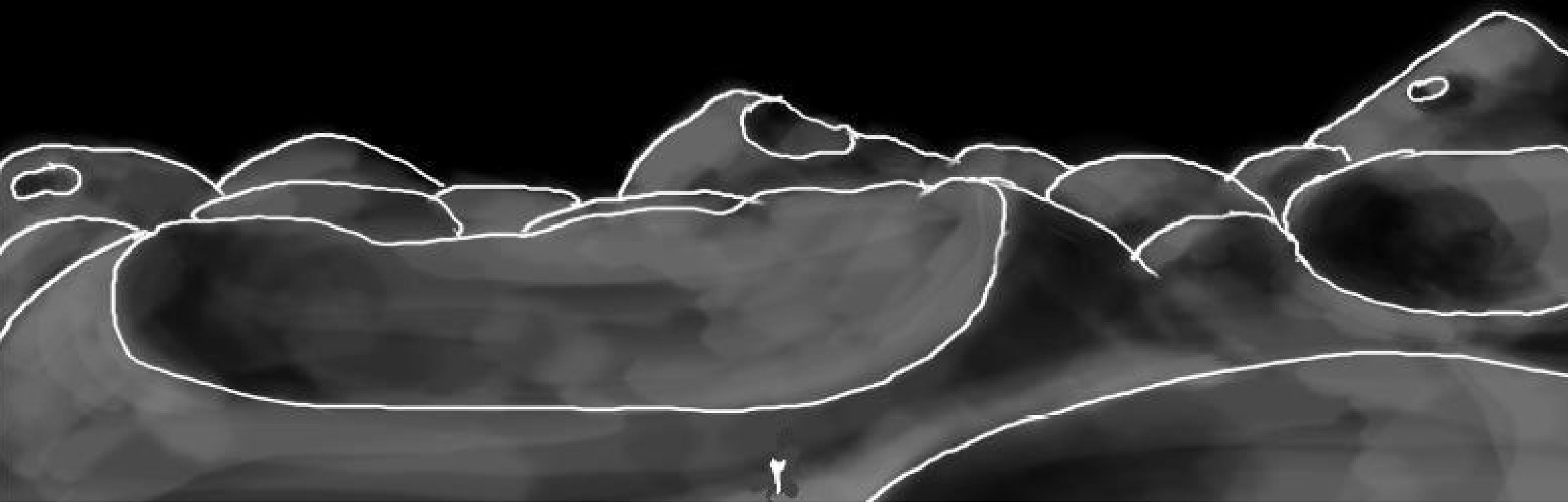
ولی بدون آن ،

زمین سرد ، تاریک ،

یاواضح تر...



مرده است ...

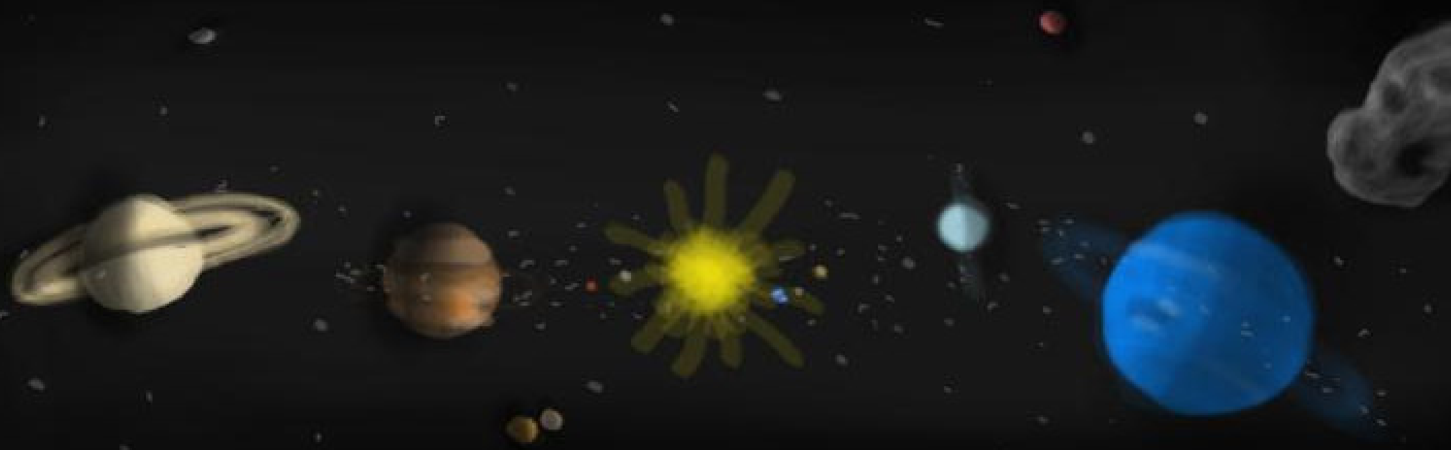


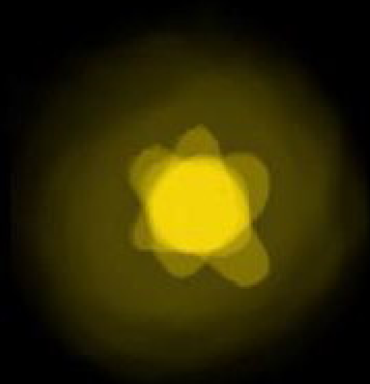
خورشید به ما
نور، گرما، و
زندگی می بخشد. انرژی آن
توسط گیاهان جذب می شود ،
وگیاهان برای مااکسیژن می سازند
تاتنفّس کنیم.
خورشید به ما برق می دهد ،
که توسط سّلول های خورشیدی ذخیره می شود ،
وبه شهرها وخودروهای ما ازطریق گیاهانی که
میلیون سال پیش به آنها حیات بخشیده وتبدیل
به نفت وذغال شده ، توان حرکت می دهد.
خورشید میتواند بشماتشعشع زندگی بخش بتاباند یا
باعث سوختن شماشود. میتواند روی بینی شما لک
وپیس یادرموهای شما درخشندگی بوجودآورد.
درخشنده است وتا بنده ودرمقایسه باسیّاره کوچک ما
واقعاً بزرگِ بزرگ است.



هنگا میکه خورشید ستاره ای کوچولو بود ،
توسط گرد و غبار ، گاز ، یخ ، وهرچیزی که
زمین ، ماه ، و همۀ سیّاره ها را می سازند ،
محا صره شده بود.
سیّاره ها آهسته آهسته شکل گرفتند.
درست ما نند غوزه های پنبه یا علف های پیچنده ...

و منظو مهٔ خورشید ی ما متوّلد شد .





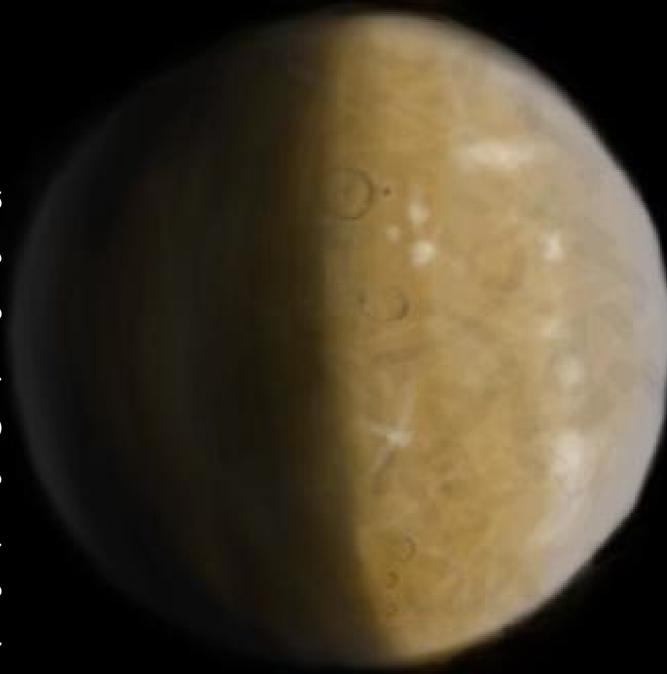
خورشید با تمام بخشندگی اش ، تنها زمین ا ست که خورشید به آن زندگی نیز بخشیده ا ست .

شا ید . . .

شا ید نه . . .
سیّا ره ها ، ماه ها ،
و گازها ، غبا رها ، و
یخ های بسیاری وجود دارند ،
و ما برای کشف آنها چند ا ن توا نا ئی نداریم . . .

و هر سیّاره ای خاص خودش است .

ما نند عطارد یا تیر



نزدیک ترین سیّاره به خورشید .
درطی دوسال خورشید تنها
سه بار درعطارد طلو ع می کند
یعنی روزها ی د ا غ طولانی ،
والبته ، شب های سرد طولانی ،
در همه جای این سیّاره مجبورید
یا مدّتها ی طولانی در روشنی
مطلق یا در تاریکی محض ، باشید
خوشبختا نه تیرسیّارهٔ کوچکی است .

زهره کمی بزرگ تر است .

حدوداً اندازۀ زمین است .
حتی ما نند زمین ا بر د ارد ، ولی
خیلی زیاد . ا برها زهره را کاملاً
پوشا نده ا ند ، همیشه . . . ا برها
مانند یک پتو بزرگ همه چیز را
گرم نگه میدارند ، حتی در شب .
حتی درقطب شما ل و در قطب
جنوب .
آنگونه که می نماید ، برای زندگی
بسیار گرم است .
حد اقل آنگونه که مازندگی می کنیم .

مریخ یا بهرام اززهره سردتر است . این سیّاره از زمین هم سردتر است . چون از خورشید دورتر است . بهرام با غبارپوشیده شده است ــ بهمین د لیل بصورت ستاره ای سرخ رنگ به نظر می رسد . همۀ آب روی این سیّاره حداقل بیشتراوقات یخ زده است . شب بهرام شاید زمانی بیشتر شبیه زمین بوده است . هیچگونه نشانۀ حیات برروی سطح آن یافت نشده است ، ولی کسی چه می داند درزیر تخته سنگ های عظیم آن چه چیزهائـــی مدفون شده است؟ ...

مشتری یا زا وش یک غول کامل است .
این سیّاره ازگازی فشرده وداغ تشکیل شده
است ، که با سرعت طوفان های غول آسا بخود
می پیچد و می چرخد . زا وش اگر ا ندکی بزرگتر
بود خود می توا نست خورشید دیگری باشد . درواقع
زا وش منظو مۀ شمسی مینیا توری خود را دارد ، یا
شاید بتوان گفت منظومۀ زا وشی . . .

برخی از قمر های زاو ش تا حّد زیا دی شبیه به سیّاره هستند .

گَنی مِده **کالیستو** **اروپا** **لو**









لو تعداد زیادی آتشفشان دارد . ۴۰۰ مورد یا بیشتر ازآنهـــا همواره درحال فوران هستند .

اروپا ، کا لیستو و گَنی مِد ه ، قمر های یخ زد ه با سطحی سرد و خشک هستند . ا ز ا ین جهت امکا ن دارد زیر این یخ ها اقیانوس های عظیمی وجود داشته باشد . در ژرفای اقیانوس های زمین حیات وجود دارد که بعضی از آنها حتی به آفتا ب نیاز ند ا رند . این موجو د ا ت شگفت انگیز از مواد شیمیا ئی که از اعماق زمین می آیند ا نرژی می گیرند . از گجا که درژرفای اقیانوس های قمرهای زاو ش حیا ت وجود ندا شته باشد ؟ . . .

حلقه های اطراف زُحل یا کیوا ن را می توان با یک تلسکوپ معمولی مشا هد ه کرد . این حلقه ها از جنس گاز ، غبار ، وصخره هستند ، در واقع چیزهائی که سیّا رۀ کیوان را می سازند .
کیوان یک غول گازی است ، مانند مشتری یا زا وش و ما نند آن دارا ی منظومه ای ازقمرها ست که بسیار شبیه سیّا ره هستند .

منظومۀ کیوان ....

تایتان

قمری ابرمانند از کیوان است که
از تیر یا عطارد بزرگتراست . این ابرها
به عکس زهره باعث گرم بودن سیّاره نمی شوند بلکه باعث سرد بودن
آن می شوند . قمر کیوان یعنی تایتان، بسیار شبیه ادوار
نخستین پیدایش زمین است .



می ماس

قمرکوچکی از
کیوان است که
کوچک وشبیه
زیتون است .



لاپتوس

دارای کمربند
برآمدۀ عظیمی
است . هنوزعّلت
آن معلوم نیست .



رِآ شاید حلقه های
خاص خودش را
دارد . ولی عملاً
دیده نشده اند ..



دیون بادیواره های
ضخیم وبلندی از
جنس یخ پوشیده
شده است .

همۀ آنها صخره ای وسرد هستند ، تاحّد زیادی
شبیه ماه خودمان ولی کوچکتر . . . .

ا نسلا د وس ، قمر دیگری از کیوان ، یخ زد ه و بسیار سرد ا ست ،
البته بجز نقطه ای درقطب جنوب آن .
گرما ی ژرفا ی این قمر در این نقطه یخ ها را ذ وب کرده و به
ما نند آ بفشا ن غول آسا ئی در آبگرم های معد نی به فضا ی اطراف
پرتاب می کند . شا ید آب درته این آ بفشا ن دارا ی حیا ت باشد ،
اگرچه همه جای اِ نسلا دوس برهوت و لم یزرع است .

اورانوس غول زیبا

وآبی رنگی است .

این سیّا ره حلقه های باریکی دارد ،

ودریک جهت می چرخد .

اورانوس حداقل ۲۷ قمر دارد که

همه کوچک وسرد هستند .

نپتون دورترین سیّاره از خورشید
درمنظومهٔ خورشیدی است . گویا
یک سیّاره دورتر ا ز خورشید وجود
دارد ، ولی هیچ کس آن را ند ید ه
است .
نپتون آخرین غول گازی است .
همه قمرها ی نپتون بجز یکی ، یعنی
تریتون ، کوچک هستند .

تریتون احتمالاًدرگذشته خیلی دور سـیّاره
کوتولو بوده است .
می توان گفت به این دلیل که به دور خود
نیز می گردد ــ کاری که یک قمرطبیعـی
هرگز قادربه آن نیست . سطح تریتون ما نند
یک طالبی کاملاً بسته است .

سیّاره های کوتوله کوچکتر از آنند که
سیّاره وا قعی به حسا ب آیند ، ولی
بسیار بزرگ و گِرد هستند که نمی توان
آنها را شها ب سنگ یا خرده سیّاره در
نظر گرفت .
کوتوله ها ما نند همۀ سیّاره ها به دور
خورشید می گردند .

اِر یس

شارون

پلوتو

سِرِس

سِرِس بین بهرام(مریخ) و مشتری ،
وپلوتو و اِریس دورتر ونزدیک نپتون
قراردارند .
شارون بیشترازآنست که تنها قمر
پلوتو باشد . این قمرها بجای گشتن به
دور نپتون ، به دور یکدیگر می گردند
همۀ این قمرها یخ زده وسرد هستند.

درفا صله دورتر ، ا بری ا ز غبار و سنگ وجود دارد
که همه به دور خورشید ما می گردند .
ا بر اُ ورت .

از اینجا ، خورشید درست ما نند تمام ستارگان کوچک
و چشمک زن به نظر می رسد .

درمیان همهٔ سیّاره ها ، کوتولوها ، قمرها ،
و شهاب سنگ ها ، تنها در یک جا ما مید ا نیم
حیات یا زندگی وجود دارد .

زمین...



ما یک قمر داریم ، **ماه**

و ما اقیا نوس ، رودخا نه ، دریا چه ،
تپه ما هور ، کوه ، آبفشان چشمه آبگرم ،
ساحل ، تخت کوه ، درّه ، دشت ، تل ماسه ،
د هکده ، وشهر داریم . که درهمۀ آنها زندگی جریان دارد .

بدون شّک درجای دیگر حیات
وجود دارد ، هم در چرخندگان
به دور خورشید ما ، هم به دور
خورشیدی دیگر ، در منظومهٔ
خورشیدی دیگر .

ولی ا نواع حیاتی که ما می شناسیم ، تنها زمین امکانات پایداری آنها را در خود دارد .
برای پایداری این امکانات لازم است مراقب یکدیگر باشیم .

هر درخت ، هر ماهی ، هر حشره ،
هر شخص .

ما همگی درگسترهٔ کیهان
کا ملاً یگا نه ایم .

صورت های فلکی

صورت فلکی گروهی از ستارگا ن هستند که شکل خاصی را در آ سمان می سازند . به بخش های این کتاب مراجعه کنید ببینید می توانید صورت های فلکی زیر را درآن پیدا کنید .

خرچنگ

شکارچی

خرگوش

جوزا

خرس بزرگ

ستا ره ها که درآ مد ند ببینید می توا نید این صورت ها را در آسمان بیا بید .

ترجمه: عبدالله زرافشان